Betriebsanleitung

AMAZONE

Bordcomputer

AMADRILL+

MG3799
BAH0040-8 09.2015

Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme!
Für künftige Verwendung aufbewahren!

de

ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Identifikationsdaten

Bordcomputer AMADRILL+

Hersteller-Anschrift

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Fax.: + 49 (0) 5405 501-234
E-mail: amazone@amazone.de

Ersatzteil-Bestellung

Ersatzteillisten finden Sie frei zugänglich im Ersatzteil-Portal unter www.amazone.de.

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG3799

Erstelldatum: 09.2015

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise.

1 Benutzerhinweise 7
1.1 Zweck des Dokumentes 7
1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung 7
1.1 Verwendete Darstellungen 7

2 Allgemeine Sicherheitshinweise 8
2.1 Verpflichtungen und Haftung 8
2.2 Informelle Sicherheitsmaßnahmen 8
2.3 Arbeitsplatz des Bedieners 8
2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten 9
2.5 Umgang mit dem Produkt 9
2.6 Darstellung von Sicherheits-Symbolen 10

3 Produktbeschreibung 11
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 12
3.2 CE-Kennzeichnung 12

4 Aufbau und Funktion 13
4.1 Betrieb mit Direktsaatmaschinen DMC Primera 13
4.2 Kreiselgrubber-Betrieb 13
4.3 Betrieb mit Sämaschinen 14
4.3.1 Betrieb mit Nockenradsämaschinen 14
4.3.2 Betrieb mit pneumatischen Sämaschinen 15
4.4 Arbeitsanzeige 17
4.5 Tastenbelegung 18
4.6 Anlegen von Fahrgassen 20

5 Inbetriebnahme 22
5.1 Das Terminal montieren 22
5.2 Das Terminal anschließen 22
5.3 Den Bordcomputer ein- / ausschalten 23

6 Einstellungen 24
6.1 Maschinendaten eingeben 24
6.2 Arbeitsbreite anzeigen / ändern 25
6.3 Soll-Gebläsedrehzahl anzeigen / ändern (im Stillstand) 25
6.4 Soll-Gebläsedrehzahl anzeigen / ändern (während der Arbeit) 26
6.5 Fahrgassenrhythmus anzeigen / ändern 26
6.6 Variogetriebe kalibrieren 27
6.7 Kalibrierwert (Impulse pro 100 m) 28
6.7.1 Kalibrierwert (Impulse pro 100 m) ermitteln / speichern 28
6.7.2 Den gespeicherten Kalibrierwert (Imp. pro 100 m) anzeigen / ändern 29
6.7.3 Anzahl der Kurbelumdrehungen zur Abdrehprobe berechnen 30
6.7.4 Abdrehprobe bei Sämaschinen mit Variogetriebe ohne Saatmengenfernverstellung 31
6.7.5 Abdrehprobe bei Sämaschinen mit Variogetriebemotor (bis Baujahr 2014) 33
6.7.6 Abdrehprobe bei Maschinen mit Variogetriebemotor (ab Baujahr 2015) 35
6.7.7 Abdrehprobe bei Maschinen mit Volldosierung 37
6.8 Vordosierung vor dem Anfahren 39
6.8.1 Anfahrrampe 39
6.8.2 Vordosierung einschalten 39

7 Arbeitsbeginn 40
7.1 Fahrgassenzähler 41
7.1.1 Fahrgassenzähler einstellen 41
7.1.2 Fahrgassenzähler blockieren 41
7.2 Bearbeitete Fläche 42

7.2.1 Teilfläche anzeigen ... 42
7.2.2 Teilflächenspeicher löschen ... 42
7.2.3 Gesamtfläche anzeigen ... 42
7.3 Anzeige während der Arbeit ... 43
7.4 Funktionstasten ... 44
7.4.1 Anzeige der aktuellen Gebläsedrehzahl ... 44
7.4.2 Anzeige der Soll-Ausbringmenge ... 44
7.4.3 Anzeige der Drehzahl des Dosierwalzen-Antriebsmotors ... 44
7.4.4 Anzeige der Skalenposition des Variogetriebe-Einstellhebels ... 45
7.4.5 Die Aussaat unterbrechen durch Abschalten des Dosierwalzenantriebes ... 45

8 Störungen ... 46
8.1 Anzeige Störung A3 ... 46
8.2 Anzeige Störung A4 ... 46
8.3 Anzeige Störung A5 ... 47
8.4 Anzeige Störung A6 (nur DMC Primera) ... 48
8.5 Anzeige Störung A7 ... 49
8.6 Anzeige Störung A8 ... 49
8.7 Anzeige Störung A9 ... 49
8.8 Anzeige Störung A10 ... 50
8.9 Anzeige Störung A11 ... 50
8.10 Anzeige Störung A12 ... 50
8.11 Anzeige Störung A13 ... 51

9 Tabellen ... 52
9.1 Tabelle Maschinendaten ... 52
9.2 Tabelle einstellbare Fahrgassenrhythmen ... 59
9.3 Tabelle Kalibrierwerte / Kurbelumdrehungen (Anhaltswerte) ... 60
9.4 Tabelle Kalibrierwerte / Kurbelumdrehungen zur Abdrehprobe ... 62
9.5 Tabelle Dosierwalze / Code-Nummer ... 63
9.6 Tabelle Saatgutmengenreduzierung beim Anlegen von Fahrgassen ... 65
9.6.1 Berechnung Saatgutmengenreduzierung ... 65
9.6.2 Tabelle Saatgutmengenreduzierung ... 65

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Diese Betriebsanleitung

- beschreibt die Bedienung des Bordcomputers
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang
- ist Bestandteil des Bordcomputers und immer an der Maschine bzw. im Zugfahrzeug mitzuführen
- für künftige Verwendung aufbewahren.

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.1 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

Vom Bediener auszuführende Tätigkeiten sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Halten Sie die Reihenfolge der vorgegebenen Handlungsanweisungen ein. Die Reaktion auf die jeweilige Handlungsanweisung ist gegebenenfalls durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1

→ Reaktion der Maschine auf Handlungsanweisung 1

2. Handlungsanweisung 2

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runden Klammern verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Die erste Ziffer verweist auf die Abbildung, die zweite Ziffer auf die Positionszahl in der Abbildung.

Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise, um den Bordcomputer sicherheitsgerecht zu betreiben.

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb des Bordcomputers.

Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Bordcomputers
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen und Bedienen des Bordcomputers
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung
- eigenmächtige bauliche Veränderungen des Bordcomputers.

2.2 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Berücksichtigen Sie neben allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemeingültigen, nationalen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

2.3 Arbeitsplatz des Bedieners

Bedienen darf den Bordcomputer ausschließlich nur eine Person vom Fahrersitz des Traktors.

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung sind die nationalen, allgemeingültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften bindend.

2.5 Umgang mit dem Produkt

- Setzen Sie den Bordcomputer keinen mechanischen Schwingungen oder Stößen aus.
- Lassen Sie den Bordcomputer nicht fallen.
- Berühren Sie das Display des Bedienterminals nicht mit scharfen Gegenständen, da dies das Display beschädigen könnte.
- Schützen Sie den Bordcomputer vor Nässe und Feuchtigkeit.
- Legen Sie den Bordcomputer nicht in die Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörper oder Öfen.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Bordcomputers.
  Bei Reparaturbedarf wenden Sie sich an eine qualifizierte Fachwerkstatt.

2.6 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheits-Symbol und dem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT) beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung und hat folgende Bedeutung:

GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwerste) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unter Umständen Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.

HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

3 Produktbeschreibung

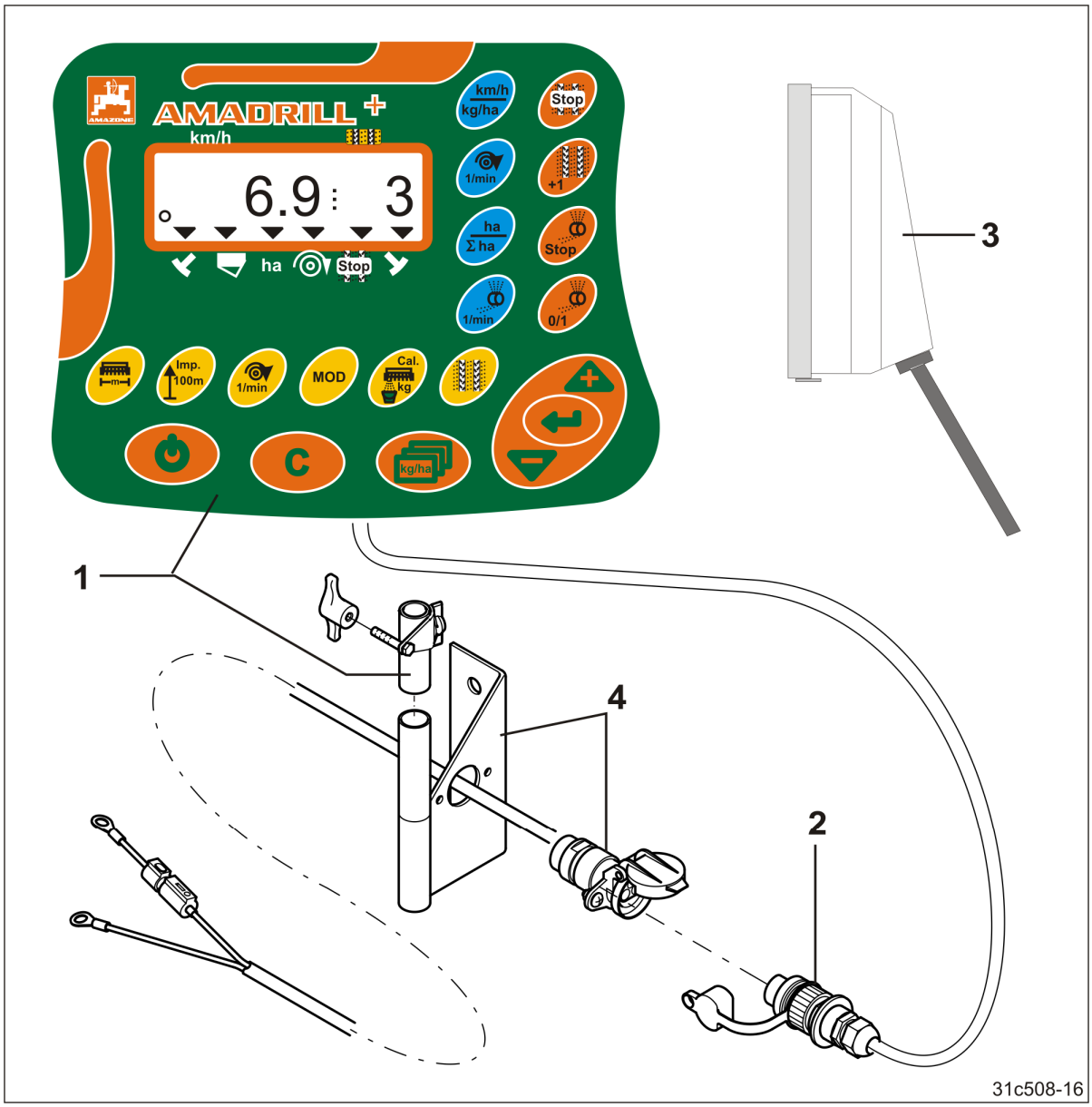


Fig. 1

Serienausstattung Fig. 1/...

(1) Bordcomputer mit Befestigungskonsole

(2) Steckdosenanschluss 12V

(3) Kabelbaum mit 20-poligem Stecker

Sonderausstattung Fig. 1/...

(4) Konsole mit Batterieanschlusskabel wahlweise
mit einer oder mit zwei Steckdosen

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Bordcomputer ist ausschließlich für den üblichen Einsatz als Anzeige- und Überwachungsgerät in der Landwirtschaft bestimmt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise dieser Betriebsanleitung.

Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung
- übernehmen die AMAZONEN-WERKE keinerlei Haftung.

3.2 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung (Fig. 2) signalisiert die Einhaltung der Bestimmungen der gültigen EU-Richtlinien.

Fig. 2

Elektrik

Batterie-Spannung: 12 V (Volt)

4 Aufbau und Funktion

Das folgende Kapitel informiert Sie über den Aufbau des Bordcomputers und die Funktionen der einzelnen Bauteile.

Das Bedienterminal besitzt ein 6-stelliges Display (Fig. 3/1).

Der Bordcomputer ist mit einem EEPROM (Speicherchip) zum Speichern der Daten ausgestattet.

Die Daten stehen beim nächsten Einsatz, auch nach längerem Abschalten des Bordnetzes wieder zur Verfügung.

Fig. 3

4.1 Betrieb mit Direktsaatmaschinen DMC Primera

Der Bordcomputer alarmiert bei Erreichen der eingestellten Mindest-Düngermenge im Dünger-Vorratsbehälter.

4.2 Kreiselgrubber-Betrieb

Der Bordcomputer überwacht die Funktion der Überlastkupplung.
Akustische Alarmierung bei Stillstand der Werkzeugträger.

4.3 Betrieb mit Sämaschinen

Der AMADRILL+

- passt, bei entsprechender Ausrüstung, die Aussaatmenge der Arbeitsgeschwindigkeit an
- ermittelt die bearbeitete Teilfläche [ha]
- speichert die bearbeitete Gesamtfläche [ha]
- zeigt die Fahrgeschwindigkeit [km/h] an
- steuert die Fahrgassenschaltung und das Fahrgassenmarkiergerät
- zeigt die Stellung der hydraulisch betätigten Spuranreißer an
- alarmiert bei Erreichen der eingestellten Mindestmenge im Tank (Füllstandssensor erforderlich).

4.3.1 Betrieb mit Nockenradsämaschinen

Bei Sämaschinen mit Fahrgassenschaltung (Option) überwacht der Bordcomputer den Antrieb der Vorgelegewelle (Fig. 4/1).

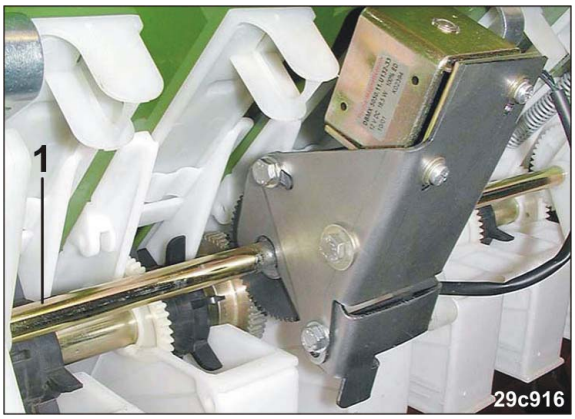


Fig. 4

Der AMADRILL+ regelt und steuert die Aussaatmenge über die Saatmengenfernverstellung.

Betätigt wird die Saatmengenfernverstellung von einem Elektrozylinder 12V Hub=130mm (Fig. 5/1).

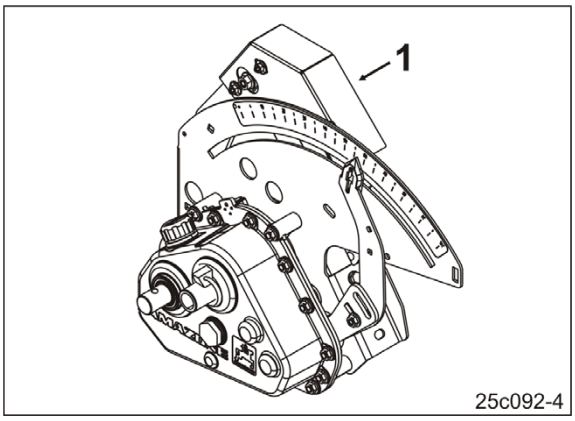


Fig. 5

4.3.2 Betrieb mit pneumatischen Sämaschinen

Volldosierung

Der AMADRILL+ regelt und steuert die Aussaatmenge bei pneumatischen Sämaschinen mit elektrisch angetriebenen Dosierern (Volldosierung).

Die Dosierer werden angetrieben von

- einem Elektrogetriebemotor 12V 35 1/min (Fig. 6/1) oder

Fig. 6

- einem Elektrogetriebemotor 12V 162W (Fig. 7/1).

Fig. 7

Mikrogranulatstreuer

Der AMADRILL+ regelt und steuert die Aussaatmenge des Mikrogranulatstreuers.

Der Dosierer des Mikrogranulatstreuers wird angetrieben von einem Elektrogetriebemotor (Fig. 8/1).

Fig. 8

Verteilerkopf

Der AMADRILL+ überwacht die Fahrgassenschaltung im Verteilerkopf (Fig. 9/1). Akustische Alarmierung bei Fehlstellung der Schieber.

Fig. 9

Gebläse

Der Bordcomputer überwacht die Gebläsedrehzahl.

Weicht die Ist-Drehzahl um mehr als 10% von der Soll-Drehzahl ab, ertönt ein akustisches Signal und im Display blinkt das Kontrollzeichen (Fig. 10/1) über dem Drehzahl-Symbol (Fig. 10/2).

Die Drehzahlüberwachung ist nur aktiv, wenn die Sämaschine arbeitet.

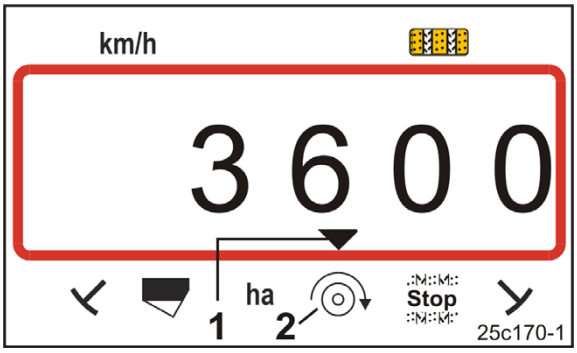


Fig. 10

4.4 Arbeitsanzeige

Die Arbeitsanzeige (Fig. 11) erscheint beim ersten Impuls vom Wegsensor.

Das blinkende Kreissymbol (Fig. 11/1) während der Arbeit zeigt an

- der Bordcomputer erhält Impulse vom Wegsensor
- der Bordcomputer arbeitet korrekt.

Die Arbeitsanzeige ist abhängig von der Arbeitssituation [siehe Tabelle (Fig. 12)].

Fig. 11

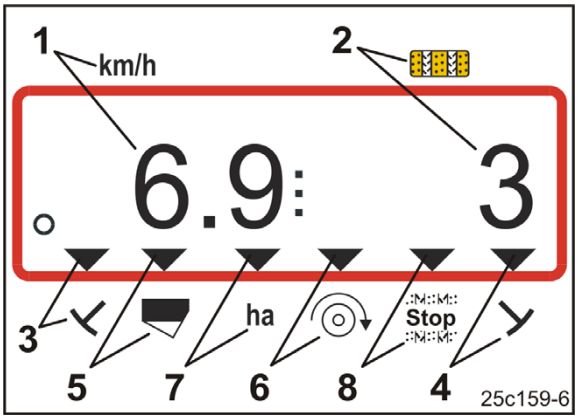


Fig. 12/…	Anzeige und/oder Kontrollzeichen		Sensor
1	Fahrgeschwindigkeit [km/h]		Impulse vom Wegsensor
2	Stellung Fahrgassenzähler		Bordcomputerdaten
3 oder 4	Kontrollzeichen	Spuranreißer links in Arbeitsstellung	Impuls, z.B. vom Spuranreißer-Sensor
	Kontrollzeichen	Spuranreißer rechts in Arbeitsstellung	
automatisch erscheinende Anzeige bei Störungen:			
5	Kontrollzeichen	Vorratsbehälter nachfüllen	Impulse vom Füllstandsensor
6	Kontrollzeichen	Gebläsedrehzahl-Abweichung über 10%	Impulse vom Gebläsesensor (pneumatische Sämaschinen)
Anzeigen aufgerufen über Funktionstasten:			
7	Kontrollzeichen	bearbeitete Fläche [ha]	Impulse vom Wegsensor
8	Kontrollzeichen	Blockieren des Fahrgassenzählers	manuelle Eingabe

Fig. 12

4.5 Tastenbelegung

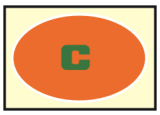
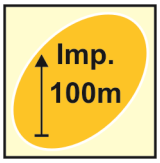
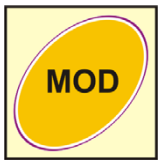
Taste	Tastenbelegung	Taste	Tastenbelegung
	Ein-/ Ausschalten		Korrekturtaste
	• Dateneingabebestätigung • 100% Stellung		Soll-Ausbringmenge [kg/ha] anzeigen
	Reduzierung • des angezeigten Wertes • der Ausbringmenge [%]		Erhöhung • des angezeigten Wertes • der Ausbringmenge [%]
	Eingabe/Anzeige Arbeitsbreite [m]		Eingabe/Anzeige der bodenabhängigen Impulszahl einer 100 m langen Messstrecke
[Taste gelb]	Eingabe/Anzeige Gebläse-Solldrehzahl [1/min.]		Eingabe Fahrgassenrhythmus
	Modus und Code anwählen und ändern		Einstellungen zur Abdrehprobe

Fig. 13

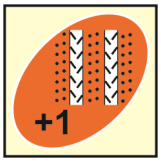
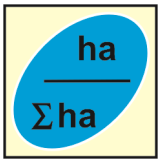
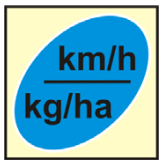
Taste	Tastenbelegung	Taste	Tastenbelegung
	Fahrgassenzähler blockieren		Fahrgassenzähler weiterschalten
	bei Volldosierung: Dosierwalze blockieren		<u>bei Volldosierung:</u> Vordosierung beim Anfahren <u>mit Nockenradsämaschine:</u> Variogetriebe kalibrieren
 [Taste blau]	Anzeige Gebläse-Drehzahl		<u>Wahlweise durch Tastendruck</u> Anzeige der bearbeiteten • Teilfläche [ha] • Gesamtfläche [ha]
	<u>Wahlweise durch Tastendruck</u> (1) Anzeige (momentan) • Arbeitsgeschwindig-keit [km/h] • Fahrgassenzähler (2) Anzeige (momentan) • Ausbringmenge [kg] • Fahrgassenzähler		<u>Anzeige Volldosierung:</u> Dosierwalzendrehzahl <u>Anzeige Nockenradsämaschine:</u> Skalenposition des Zeigers der Saatmengenfernverstellung

Fig. 14

4.6 Anlegen von Fahrgassen

Mit der Fahrgassenschaltung lassen sich, wie in der Sämaschinen-Betriebsanleitung beschrieben, Fahrgassen in vorwählbaren Abständen auf dem Feld anlegen.

Beim Anlegen von Fahrgassen legen die Fahrgassenschare kein Saatgut im Boden ab.

Beim Anlegen einer Fahrgasse zeigt der Fahrgassenzähler die Ziffer "0" im Bedienterminal.

Die beim Anlegen einer Fahrgasse reduzierte Saatgutmenge ist einstellbar (siehe Kap. „Tabelle Maschinendaten“, Modus 7, Seite 54).

Die Aufbau-Sämaschine AD-P besitzt eine Saatgutrückführung.

Beim Anlegen der Fahrgassen darf die Aussaatmenge nicht reduziert werden (siehe Kap. „Tabelle Maschinendaten“, Modus 7, Seite 54).

Aus dem gewünschten Fahrgassen-Abstand und der Sämaschinen-Arbeitsbreite ergibt sich der erforderliche Fahrgassen-Rhythmus (siehe Sämaschinen-Betriebsanleitung). Alle einstellbaren Fahrgassen-Rhythmen finden Sie im Kapitel „Tabelle einstellbare Fahrgassenrhythmen“, Seite 59. Der Fahrgassen-Rhythmus ist im Bedienterminal einzugeben (siehe Kap. „Fahrgassenrhythmus anzeigen / ändern“, Seite 26).

Der Bordcomputer zählt die Fahrgassen im Fahrgassenzähler hoch

- nach dem Betätigen der Spuranreißer, z.B. vor dem Wenden am Feldende
- nach dem Anheben der Maschine (ohne Spuranreißer), z.B. zum Wenden am Feldende.

Der Fahrgassenzähler kann blockiert werden (siehe Kap. „Fahrgassenzähler blockieren“, Seite 41)

- vor dem Anheben des Spuranreißers, z.B. vor einem Hindernis
- vor dem Stillstand der Maschine (ohne Spuranreißer), z.B. bei einer Arbeitsunterbrechung auf dem Feld.

Vor Wiederaufnahme der Arbeit

- den Fahrgassenzähler aktivieren
- die Fahrgassenzähler-Anzeige kontrollieren.

Das Anlegen von Fahrgassen ist in Figur (Fig. 15) anhand einiger Beispiele dargestellt:

A = Arbeitsbreite der Sämaschine

B = Fahrgassen-Abstand
(= Arbeitsbreite Düngerstreuer/Feldspritze)

C = Fahrgassen-Rhythmus (Eingabe im Bedienterminal)

D = Fahrgassenzähler (Während der Arbeit werden die Feldfahrten durchnummeriert und im Bedienterminal angezeigt).

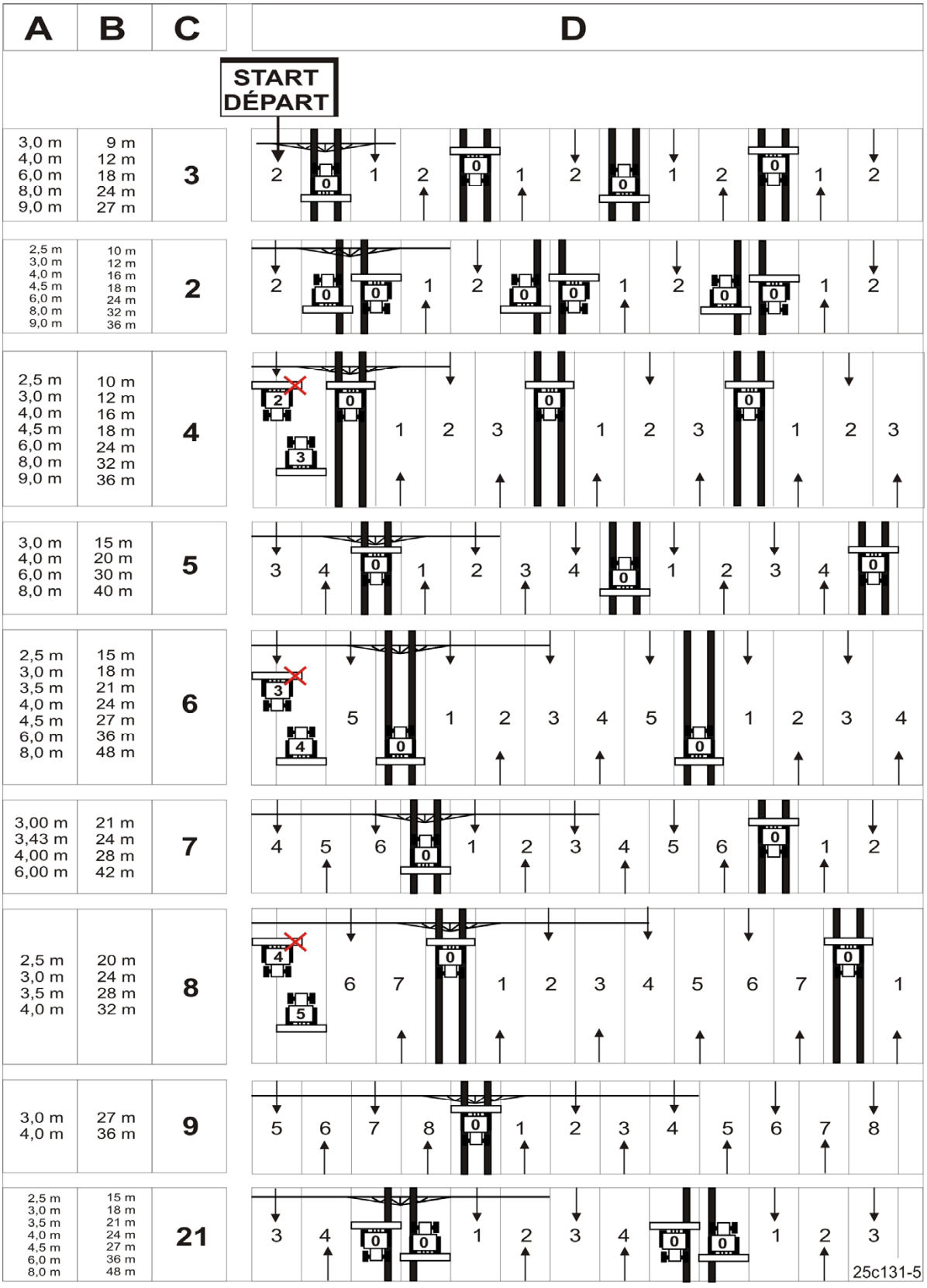

A
B
C
D
START
DÉPART
3,0 m 4,0 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m
9 m 12 m 18 m 24 m 27 m
3
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m
10 m 12 m 16 m 18 m 24 m 32 m 36 m
2
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m
10 m 12 m 16 m 18 m 24 m 32 m 36 m
4
3,0 m 4,0 m 6,0 m 8,0 m
15 m 20 m 30 m 40 m
5
2,5 m 3,0 m 3,5 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m
15 m 18 m 21 m 24 m 27 m 36 m 48 m
6
3,00 m 3,43 m 4,00 m 6,00 m
21 m 24 m 28 m 42 m
7
2,5 m 3,0 m 3,5 m 4,0 m
20 m 24 m 28 m 32 m
8
3,0 m 4,0 m
27 m 36 m
9
2,5 m 3,0 m 3,5 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m
15 m 18 m 21 m 24 m 27 m 36 m 48 m
21
25c131-5

Fig. 15

5 Inbetriebnahme

5.1 Das Terminal montieren

1. Die Konsole (Fig. 16/1) schwingungsfrei und elektrisch leitend rechts vom Fahrer in der Schlepperkabine im Sicht- und Griffbereich des Terminals (Fig. 16/2) anschrauben.

   Der Abstand zum Funkgerät bzw. zur Funkantenne sollte mindestens 1 m betragen.

> Das Terminal muss über die Konsole eine leitende Verbindung zum Schlepperchassis haben!
>
> Die Farbe vor der Montage der Konsole an den Montagestellen entfernen!

2. Das Terminal mit dem Gegenstück (Fig. 16/3) ausrüsten.

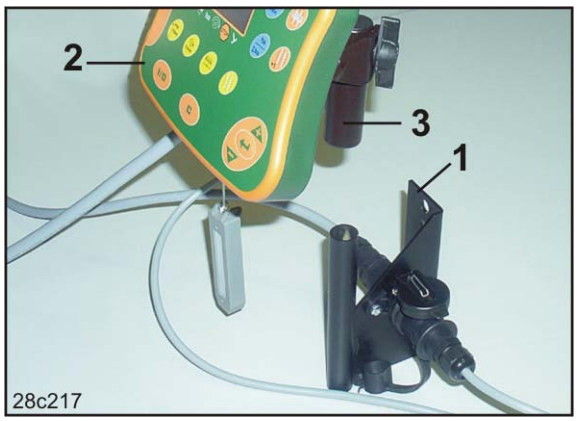


Fig. 16

5.2 Das Terminal anschließen

1. Das Gegenstück (Fig. 17/1) in die Konsole stecken und mit der Flügelschraube (Fig. 17/2) festklemmen.

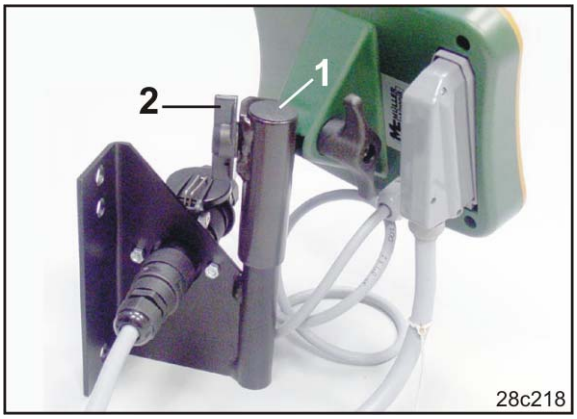


Fig. 17

2. Das Stromkabel (Fig. 18/1) in die Konsole und in die 12V-Schlepperssteckdose einstecken.
3. Die Konsole und das Terminal mit dem Stromkabel (Fig. 18/2) verbinden.
4. Die Sämaschine bzw. die Bodenbearbeitungsmaschine am Schlepper ankuppeln (siehe Betriebsanleitung Sämaschine bzw. Bodenbearbeitungsmaschine).
5. Das Kabel mit dem Maschinenstecker (Fig. 18/3) in die Schlepperkabine führen und den Maschinenstecker im Terminal einstecken.

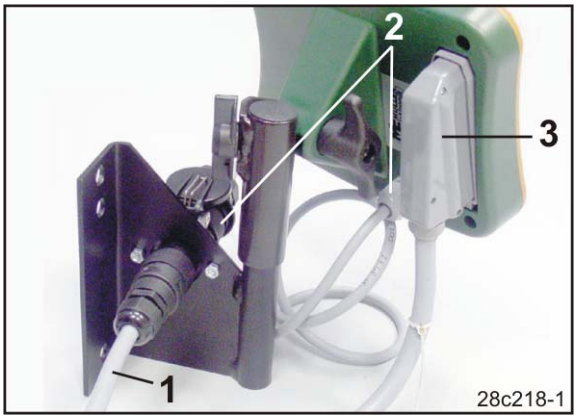


Fig. 18

Der Maschinenstecker ist gegen unbeabsichtigtes Lösen vom Terminal mit einem federbelasteten Hebel gesichert.
Den Hebel vor dem Lösen des Maschinensteckers betätigen.

5.3 Den Bordcomputer ein- / ausschalten

Den Bordcomputer durch Drücken der Taste ein- und ausschalten.

Die maschinenspezifischen Daten eingeben (siehe Kap. „Einstellungen“, Seite 24). Nach erneutem Einschalten des Bordcomputers stehen die Daten wieder zur Verfügung.

Vor dem Einsatz einer Sämaschine anderen Typs, geben Sie die maschinenspezifischen Daten im Bedienterminal ein.

Beim Einschalten des Bordcomputers erscheint kurzzeitig die Softwareversion des Bordcomputers.

Fällt die Versorgungsspannung, z.B. beim Schlepperstart unter 10 Volt, schaltet sich der Bordcomputer ab.

6 Einstellungen

6.1 Maschinendaten eingeben

Der Bordcomputer erfordert die Eingabe der Maschinendaten in codierter Form (siehe Fig. 19).

Entnehmen Sie die Maschinendaten der Tabelle (siehe Kap. „Tabelle Maschinendaten“, Seite 52).

Taste

mehrmals drücken, zum Anzeigen der Bestandsdaten.

Ziffer 1 (1) zeigt den Modus

Ziffer 2 (2) zeigt die Codierung

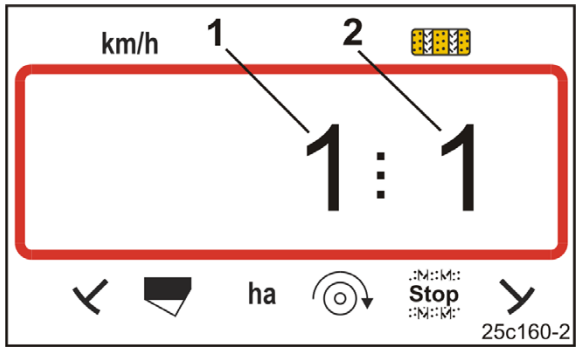


Fig. 19

Die erforderlichen Modi 1, 2, 3,…., öffnen und die Maschinendaten in codierter Form eingeben:

1. Tasten

und

drücken.
2. Taste

so oft drücken, bis der gewünschte Modus (Fig. 19/1) angezeigt wird.
3. Taste oder Taste drücken.

→ Den Code einstellen (siehe Kap. „Tabelle Maschinendaten“, Seite 52).

4. Taste drücken.

→ Den eingestellten Wert bestätigen.

5. Taste

drücken

→ Das Menü verlassen.

6.2 Arbeitsbreite anzeigen / ändern

1. Taste drücken.

→ Anzeige: gespeicherte Arbeitsbreite [m], z.B. 3,0 m (Fig. 20).

2. Ändern der Arbeitsbreite [m] mit den Tasten und .
3. Taste drücken.

→ Den gewählten Wert speichern.

Fig. 20

6.3 Soll-Gebläsedrehzahl anzeigen / ändern (im Stillstand)

Die Gebläsedrehzahl-Überwachung ausschalten (siehe unten), bei Einzelkorn-Sämaschinen ED mit Mikrogranulatstreuer.

Diese Einstellung ist nur bei pneumatischen Sämaschinen möglich.

1. Taste (gelb)

drücken.

→ Anzeige: Soll-Gebläsedrehzahl [1/min.].

2. Ändern der Soll-Gebläsedrehzahl mit den Tasten und .
3. Taste drücken.

→ Den gewählten Wert speichern.

Fig. 21

Gebläsedrehzahl-Überwachung ausschalten

Die Gebläsedrehzahl-Überwachung ausschalten

- bei Einzelkorn-Sämaschinen ED mit Mikrogranulatstreuer: die Soll-Gebläsedrehzahl auf „1“ stellen.
- bei pneumatische Sämaschinen: die Gebläseüberwachung ist nicht ausschaltbar.

6.4 Soll-Gebläsedrehzahl anzeigen / ändern (während der Arbeit)

Diese Einstellung ist nur bei pneumatischen Sämaschinen möglich.

1. Taste (blau)

drücken.

→ Anzeige (Fig. 22)
aktuelle Gebläsedrehzahl
(z.B. 3600 [1/min.]).

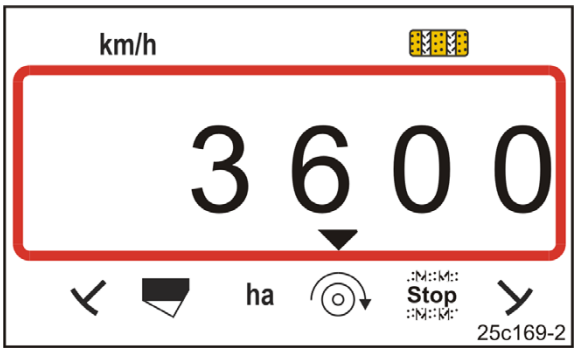


Fig. 22

2. Tasten und Taste (gelb)

gleichzeitig drücken.

3. Taste drücken.

→ Den gewählten Wert speichern.

6.5 Fahrgassenrhythmus anzeigen / ändern

1. Taste drücken.

→ Anzeige:
gespeicherter Fahrgassenrhythmus,
z.B. 7 (Fig. 23).

2. Fahrgassenrhythmus
mit den Tasten und ändern.

3. Taste drücken.

→ Den gewählten Wert speichern.

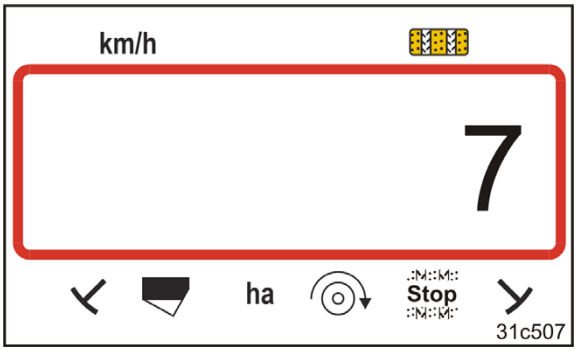


Fig. 23

6.6 Variogetriebe kalibrieren

1. Tasten

und gleichzeitig drücken.
2. Taste solange drücken, bis der Zeiger (Fig. 24/1) auf den Skalenwert „0“ zeigt und die gelbe LED (Fig. 24/2) leuchtet.
3. Falls erforderlich den Hebel umschrauben (Fig. 24/3), bis der Zeiger auf „0“ zeigt und die gelbe LED leuchtet.
4. Taste drücken.

→ Die Einstellung speichern.

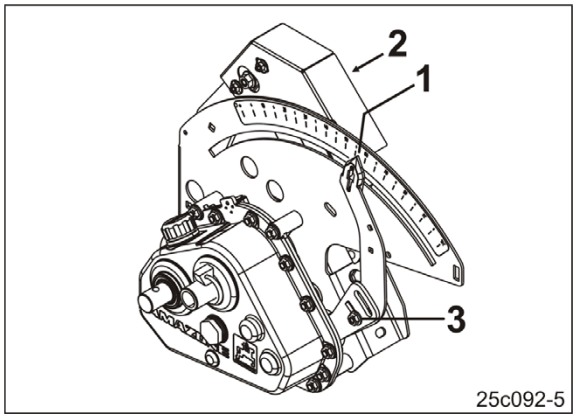


Fig. 24

5. Tasten und solange drücken, bis der Zeiger auf einen Skalenwert größer als „80“ zeigt.
6. Taste drücken.

→ Die Einstellung speichern.

7. Den Skalenwert ablesen und mit den Tasten und im Bedienterminal eingeben.
8. Taste drücken.

→ Den Wert speichern.

6.7 Kalibrierwert (Impulse pro 100 m)

Der Bordcomputer benötigt den Kalibrierwert „Impulse pro 100 m" zur Ermittlung

- der Fahrgeschwindigkeit [km/h]
- der bearbeiteten Fläche [ha].

Ermitteln Sie den Kalibrierwert "Impulse pro 100 m" über eine Kalibrierfahrt (siehe Kap. „Kalibrierwert (Impulse pro 100 m) ermitteln / speichern“, unten), wenn der Kalibrierwert unbekannt ist. Der Kalibrierwert muss unter den vorherrschenden Einsatzbedingungen auf dem Feld ermittelt werden.

Wenn der Kalibrierwert "Impulse pro 100 m" bekannt ist, können Sie den Kalibrierwert manuell eingeben (siehe Kap. „Den gespeicherten Kalibrierwert (Imp. pro 100 m) anzeigen / ändern“, Seite 29).

Ermitteln Sie den Kalibrierwert

- vor dem Ersteinsatz
- beim Wechsel von schwerem auf leichten Boden und umgekehrt. Auf unterschiedlichen Böden kann sich der Schlupf des Mess- oder Antriebsrades ändern und damit der Kalibrierwert (Imp./100 m).
- beim Anschluss des Bordcomputers an einen anderen Maschinentyp
- bei Differenz zwischen angezeigter und tatsächlicher Fahrgeschwindigkeit
- bei Differenzen zwischen ermittelter und tatsächlich bearbeiteter Fläche

6.7.1 Kalibrierwert (Impulse pro 100 m) ermitteln / speichern

1. Eine Messstrecke von exakt 100 m auf dem Feld abmessen.
   Anfangs- und Endpunkt der Messstrecke markieren.
2. Schlepper in Startposition (Fig. 25) und Sämaschine in Arbeitsstellung bringen (Saatgutdosierung evtl. unterbrechen).

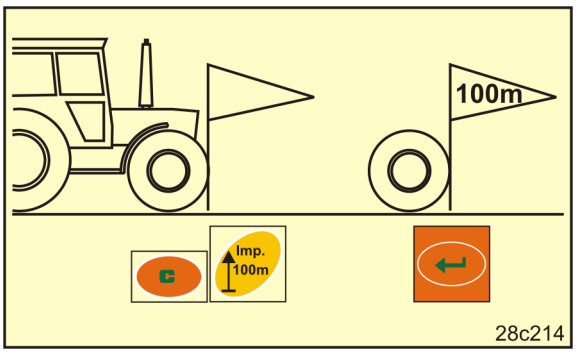


Fig. 25

3. Taste drücken und halten.
4. Taste drücken.

→ Das Display zeigt „0“ an.

5. Anfahren

→ Das Display zeigt die Impulse an.

Keine Taste während der Kalibrierfahrt drücken.

6. Nach exakt 100 m anhalten.

→ Das Display (Fig. 26) zeigt den Kalibrierwert (z.B. 1005 Imp./100 m) an.

7. Tragen Sie den ermittelten Kalibrierwert in der Tabelle (Fig. 68, Seite 62) ein (Empfehlung).

8. Taste drücken.

→ Den Kalibrierwert (Imp./100 m) speichern.

Fig. 26

Der Kalibrierwert (Imp./100 m) darf nicht kleiner als 250 sein.

Der Bordcomputer arbeitet sonst nicht ordnungsgemäß.

6.7.2 Den gespeicherten Kalibrierwert (Imp. pro 100 m) anzeigen / ändern

1. Maschine zum Stillstand bringen.

2. Taste drücken.

→ Anzeige:
der gespeicherte Kalibrierwert (Imp./100 m), z.B. 1053 (Fig. 27).

3. Den gespeicherten Kalibrierwert (Imp./100 m)
mit den Tasten und ändern.

4. Taste drücken.

→ Den gewählten Wert speichern.

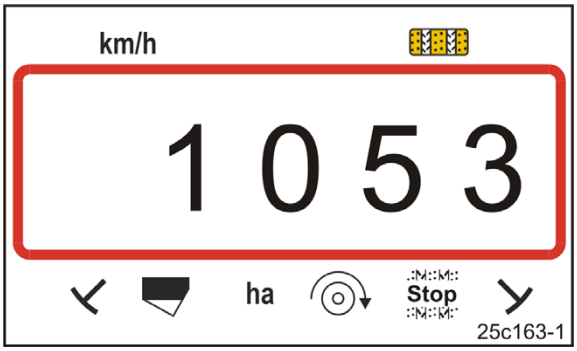


Fig. 27

6.7.3 Anzahl der Kurbelumdrehungen zur Abdrehprobe berechnen

Weicht der Kalibrierwert von den Tabellenwerten (siehe Kap. 9.3, Seite 60) ab

- berechnen Sie die Anzahl der Kurbelumdrehungen zur Abdrehprobe neu (siehe unten)
- tragen Sie die Anzahl der Kurbelumdrehungen in der Tabelle (Fig. 68) ein
- führen Sie eine Abdrehprobe mit der berechneten Anzahl von Kurbelumdrehung durch (siehe Sämaschinen-Betriebsanleitung).

$$\textbf{Umrechnungsfaktor} = \frac{\textbf{Imp./100 m (tatsächlich)}}{\textbf{Imp./100 m (Tabellenwert)}\ ^{1)}}$$

1) siehe Tabellen (siehe Kap. 9.3, Seite 60)

Kurbelumdrehungen (tatsächlich) = Kurbelumdrehungen (Tabellenwert) 1) x Umrechnungsfaktor

1) siehe Tabellen (siehe Kap. 9.3, Seite 60)

Beispiel:

Sämaschine: ..... AD-P03 Special

Arbeitsbreite:..... 3,00 m

Imp./100 m (gemessen):..... 1339

Imp./100 m
(lt. Tabellen (siehe Kap. 9.3, Seite 60): . 1409

Kurbelumdrehungen
(lt. Tabellen (siehe Kap. 9.3, Seite 60): . 38,5

$$\text{Umrechnungsfaktor} = \frac{1339}{1409} = 0{,}95$$

$$\text{Kurbelumdrehungen (tatsächlich)} = 38{,}5 \times 0{,}95 = 36{,}6$$

6.7.4 Abdrehprobe bei Sämaschinen mit Variogetriebe ohne Saatmengenfernverstellung

Abdrehprobe bei Nockenrad-Sämaschinen (z.B. D9) und pneumatischen Sämaschinen (z.B. AD-P) mit Variogetriebe ohne Saatmengenfernverstellung (Fig. 28).

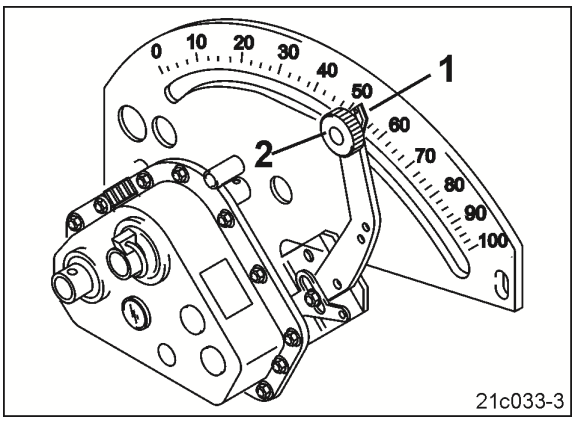


Fig. 28

1. Bereiten Sie die Sämaschine, wie in der Sämaschinen-Betriebsanleitung beschrieben, zur Abdrehprobe vor (Abdrehwanne aufstellen,…...).
2. Taste drücken.
3. Mit den Tasten oder die Code-Nummer (siehe Tabelle) des Dosierrades eingeben.

	mechanische Sämaschinen		pneumatische Sämaschinen
Dosierrad	Normalsärad	Feinsärad	Dosierwalze
Code-Nummer	3	1	siehe Tabelle Fig. 69, Seite 63

4. Taste drücken.
5. Taste drücken.
6. Die gewünschte Ausbringmenge (kg/ha) eingeben.
7. Taste drücken.
8. Der Sämaschinen-Betriebsanleitung den Skalenwert (z.B. 50) für die erste Abdrehprobe entnehmen.
9. Taste drücken.
10. Taste oder Taste drücken.

→ Den Skalenwert für die erste Abdrehprobe im Bedienterminal eingeben.

11. Den Getriebestellhebel (Fig. 28/1) auf den Skalenwert einstellen und mit der Rändelschraube (Fig. 28/2) befestigen.

12. Taste drücken.

Der Getriebeeinstellwert im Bedienterminal muss mit dem Skalenwert, auf den der Getriebestellhebel zeigt, übereinstimmen.

13. Tasten und

gleichzeitig drücken.
14. Mit den Kurbelumdrehungen zur Abdrehprobe beginnen.
15. Das Kurbeln beim Ertönen des Signals beenden, anschließend die Taste drücken.

    Weitere Drehungen nach dem Signalton werden vom AMADRILL+ bei seinen Berechnungen berücksichtigt.
16. Die aufgefangene Saatgutmenge wiegen.
17. Taste oder Taste drücken.

→ Das Gewicht [kg] der aufgefangenen Saatgutmenge im Bedienterminal eingeben.

18. Taste drücken.

→ Den Wert speichern.

→ Der AMADRILL+ berechnet anhand der Daten aus der Abdrehprobe die erforderliche Getriebestellung und zeigt den erforderlichen Skalenwert im Bedienterminal an.

19. Den Getriebestellhebel (Fig. 28/1) auf den Skalenwert einstellen und mit der Rändelschraube (Fig. 28/2) befestigen.
20. Die Abdrehprobe wiederholen und prüfen, ob die gewünschte Ausbringmenge (kg/ha) erreicht wird.

6.7.5 Abdrehprobe bei Sämaschinen mit Variogetriebemotor (bis Baujahr 2014)

Ausstattung:

- AMADRILL+
  bis Baujahr 2014
- Sämaschine
  mit Variogetriebemotor (Fig. 29/1).

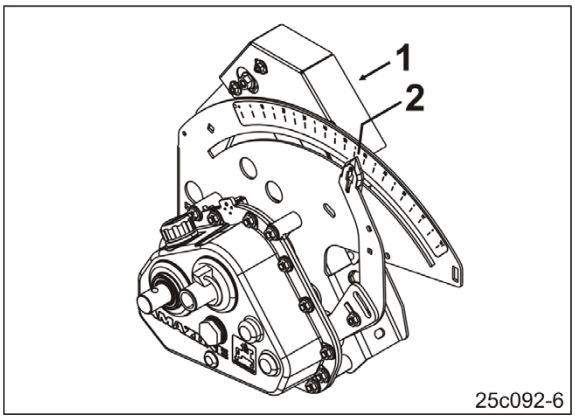


Fig. 29

1. Bereiten Sie die Sämaschine, wie in der Sämaschinen-Betriebsanleitung beschrieben, zur Abdrehprobe vor (Abdrehwanne aufstellen,…...).
2. Taste drücken.
3. Taste oder Taste drücken.

→ Die gewünschte Ausbringmenge (kg/ha) eingeben.

4. Taste drücken.
5. Taste drücken.
6. Taste oder Taste drücken.

→ Den Skalenwert (z.B. 50, siehe Sämaschinen-Betriebsanleitung) des Zeigers (Fig. 29/2) für die erste Abdrehprobe eingeben.

7. Taste drücken.
8. Tasten und gleichzeitig drücken.

→ Der Zeiger (Fig. 29/2) verfährt auf den eingegebenen Skalenwert (z.B. 50).

Der Skalenwert muss mit dem gezeigten Getriebeeinstellwert im AMADRILL+ übereinstimmen.

Das Variogetriebe anderenfalls kalibrieren
(siehe Kap. „Variogetriebe kalibrieren“, Seite 27).

9. Mit den Kurbelumdrehungen zur Abdrehprobe beginnen.

10. Das Kurbeln beim Ertönen des Signals beenden, anschließend die Taste drücken.

    Weitere Drehungen nach dem Signalton werden vom AMADRILL+ bei seinen Berechnungen berücksichtigt.

11. Die aufgefangene Saatgutmenge wiegen.

12. Taste oder Taste drücken.

→ Das Gewicht [kg] der aufgefangenen Saatgutmenge eingeben.

13. Taste drücken.

→ Den Wert speichern.

→ Der AMADRILL+ berechnet anhand der Daten aus der Abdrehprobe die erforderliche Getriebestellung. Der Zeiger (Fig. 29/2) verfährt auf den berechneten Skalenwert.

14. Die Abdrehprobe zur Überprüfung mit der letzten Getriebeeinstellung wiederholen.

6.7.6 Abdrehprobe bei Maschinen mit Variogetriebemotor (ab Baujahr 2015)

Ausstattung:

- AMADRILL+
  ab Baujahr 2015
- Sämaschine
  mit Variogetriebemotor (Fig. 30/1).

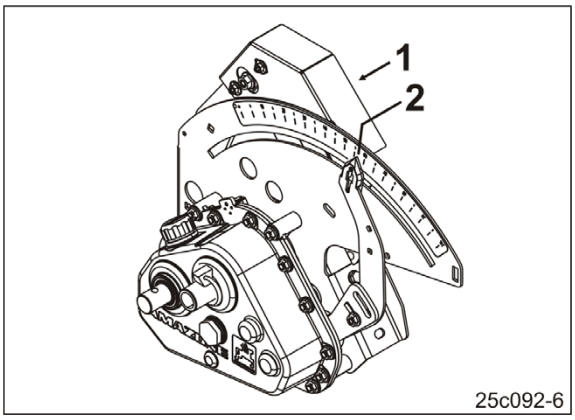


Fig. 30

1. Bereiten Sie die Sämaschine, wie in der Sämaschinen-Betriebsanleitung beschrieben, zur Abdrehprobe vor (Abdrehwanne aufstellen,…….).
2. Taste drücken.
3. Taste oder Taste drücken

→ Die Code-Nummer eingeben:

	mechanische Sämaschinen		pneumatische Sämaschinen
Dosierrad	Normalsärad	Feinsärad	Dosierwalze
Code-Nummer	3	1	siehe Tabelle Fig. 69, Seite 63

4. Taste drücken.
5. Taste drücken.
6. Die gewünschte Ausbringmenge (kg/ha) eingeben.
7. Taste drücken.

8. Taste drücken.

9. Taste oder Taste drücken.

→ Den Skalenwert (z.B. 50, siehe Sämaschinen-Betriebsanleitung) des Zeigers (Fig. 30/2) für die erste Abdrehprobe eingeben.

10. Taste drücken.

11. Tasten und gleichzeitig drücken.

→ Der Zeiger (Fig. 30/2) verfährt auf den eingegebenen Skalenwert (z.B. 50).

Der Skalenwert muss mit dem gezeigten Getriebeeinstellwert im Bedienterminal übereinstimmen.

Anderenfalls ist das Variogetriebe zu kalibrieren (siehe Kap. „Variogetriebe kalibrieren“, Seite 27).

12. Mit den Kurbelumdrehungen zur Abdrehprobe beginnen.

13. Das Kurbeln beim Ertönen des Signals beenden, anschließend die Taste drücken.

    Weitere Drehungen nach dem Signalton werden vom AMADRILL+ bei seinen Berechnungen berücksichtigt.

14. Die aufgefangene Saatgutmenge wiegen.

15. Taste oder Taste drücken.

→ Das Gewicht [kg] der aufgefangenen Saatgutmenge eingeben.

16. Taste drücken.

→ Den Wert speichern.

→ Der AMADRILL+ berechnet anhand der Daten aus der Abdrehprobe die erforderliche Getriebestellung. Der Zeiger (Fig. 30/2) verfährt auf den berechneten Skalenwert.

17. Die Abdrehprobe zur Überprüfung mit der letzten Getriebeeinstellung wiederholen.

6.7.7 Abdrehprobe bei Maschinen mit Volldosierung

1. Bereiten Sie die Sämaschine, wie in der Sämaschinen-Betriebsanleitung beschrieben, zur Abdrehprobe vor (Abdrehwanne aufstellen,……).
2. Taste

drücken.
3. **bis Baujahr 2015:**
   Die Code-Nr. der Dosierwalze eingeben (siehe Tabelle Fig. 69, Seite 63).
   Den Abdrehfaktor auf 1.000 setzen (siehe Modus 15, Seite 58)
4. **ab Baujahr 2015:**
   Die Code-Nr. der Dosierwalze eingeben (siehe Tabelle Fig. 69, Seite 63).
   Der Abdrehfaktor wird automatisch auf 1.000 gestellt (siehe Modus 15, Seite 58).
5. Taste drücken.
6. Taste

drücken.
7. Die gewünschte Ausbringmenge (kg/ha) eingeben.
8. Taste drücken.
9. Taste

drücken.
10. Die spätere, voraussichtliche Arbeitsgeschwindigkeit (km/h) eingeben.
11. Taste drücken.
12. Taste

drücken.
13. Taste

drücken.

→ Start des Dosierwalzenantriebes (Elektromotor) für ca. 3 Sekunden [die Zeit ist einstellbar im Modus 8 (Seite 54)]

→ Die Zellen der Dosierräder werden befüllt.

14. Abwarten, bis der Dosierwalzenantrieb zum Stillstand gekommen ist.

15. Gleichzeitig Tasten und drücken

→ Start des Dosierwalzenantriebes (Elektromotor) zur Abdrehprobe.

Die Anzahl der Motorumdrehungen zur Abdrehprobe bis zum Ertönen des Signaltons richtet sich nach der Aussaatmenge:

0 bis 14,9 kg →	Motorumdrehungen auf 1/10 ha
15 bis 29,9 kg →	Motorumdrehungen auf 1/20 ha
ab 30 kg →	Motorumdrehungen auf 1/40 ha.

16. Beim Ertönen des Signals, Taste drücken.

Weitere Drehungen nach dem Signalton werden vom AMADRILL+ bei seinen Berechnungen berücksichtigt.

→ Im Display wird die theoretische abgedrehte Saatgutmenge [kg] angezeigt.

17. Die tatsächliche aufgefangene Saatgutmenge [kg] wiegen.

18. Taste oder Taste drücken.

→ Das Gewicht [kg] der aufgefangenen Saatgutmenge eingeben.

19. Taste drücken.

→ Den Wert speichern.

20. Weicht die aufgefangene Saatgutmenge von der angezeigten theoretischen Saatgutmenge stark ab, ist die Abdrehprobe zu wiederholen.

6.8 Vordosierung vor dem Anfahren

Die Vordosierung ist nur möglich mit pneumatischen Sämaschinen mit Volldosierung.

Bei diesen Maschinen wird das Saatgut unmittelbar nach dem Anfahren des Traktors in den Luftstrom unterhalb des Dosierers eingeleitet.

Das Saatgut benötigt einige Sekunden, bis es in den Scharen angekommen ist und im Boden abgelegt wird. Die ersten Meter nach dem Anfahren der Maschine werden nicht besät.

Abhilfe schafft die Vordosierung vor dem Anfahren.

Nach dem Einschalten der Vordosierung per Tastendruck (siehe „Vordosierung einschalten“, unten) im Stand beginnt die Dosierwalze sich mit einer simulierten Traktor-Fahrgeschwindigkeit zu drehen. Die simulierte Traktor-Fahrgeschwindigkeit ist einstellbar (siehe „Abdrehprobe bei Maschinen mit Volldosierung“, Seite 37).

Das Saatgut wird in den Luftstrom dosiert. Nach ca. 3 Sekunden [die Zeit ist einstellbar im Modus 8 (Seite 54)], wenn das Saatgut in den Scharen angekommen ist, fährt der Traktorfahrer an.

6.8.1 Anfahrrampe

Beim Anfahren des Traktors erhält der Bordcomputer den ersten Impuls. Danach dreht die Dosierwalze für ca. 10 Sekunden [einstellbar im Modus 9 (Seite 54)] mit 50% [einstellbar im Modus 10 (Seite 54)] der simulierten Traktor-Fahrgeschwindigkeit und dann mit den tatsächlichen Werten. Die simulierte Traktor-Fahrgeschwindigkeit ist einstellbar (siehe „Abdrehprobe bei Maschinen mit Volldosierung“, Seite 37).

Ist die tatsächliche Geschwindigkeit innerhalb der ersten 10 Sekunden höher als die simulierte Traktor-Fahrgeschwindigkeit, wird der simulierte Vorgang abgebrochen und mit den tatsächlichen Werten weitergearbeitet.

6.8.2 Vordosierung einschalten

Taste

drücken.

→ Vordosierung einschalten

→ Der Dosierwalzenmotor beginnt zu drehen.

→ Die Vordosierung läuft wie beschrieben ab (siehe Kap. „Vordosierung vor dem Anfahren“, oben).

Nach dem Einschalten der Vordosierung eine Wartezeit [die Zeit ist im Modus 8 (Seite 54) einstellbar] einhalten. Wenn das Saatgut in den Scharen angekommen ist, fährt der Traktorfahrer an.

7 Arbeitsbeginn

1. Maschine in Startposition (Stillstand) bringen.

Anzeige im Stillstand:

Ziffer 1 (Fig. 31/1) zeigt
die Fahrgeschwindigkeit (0 km/h) an.

Ziffer 2 (Fig. 31/2) zeigt
den Fahrgassenzähler 4 an

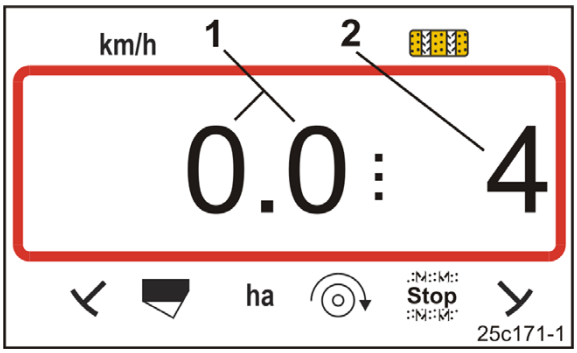


Fig. 31

2. Den richtigen Spuranreißer absenken (siehe Sämaschinen-Betriebsanleitung).

	Die Fahrgassenschaltung kann mit der Spuranreißerschaltung gekoppelt sein. Beim Betätigen der Spuranreißer kann der Fahrgassenzähler weiterzählen.

3. Den Fahrgassenzähler einstellen (siehe Kap. „Fahrgassenzähler einstellen“, Seite 41).

4. Den Teilflächenspeicher löschen (siehe Kap. „Teilflächenspeicher löschen“, Seite 42).

	Das Löschen des Teilflächenspeichers ist nicht zwingend erforderlich.

5. Vordosierung einschalten (siehe Kap. „Vordosierung einschalten“, Seite 39).

	Das Einschalten der Vordosierung ist nicht zwingend erforderlich, aber nur mit Volldosierung möglich.

6. Nach dem Einschalten der Vordosierung eine Wartezeit einhalten.
7. Anfahren.

7.1 Fahrgassenzähler

7.1.1 Fahrgassenzähler einstellen

Taste

so oft drücken, bis der richtige Fahrgassenzähler angezeigt wird [z.B.: Fahrgassenzähler 4, siehe (Fig. 15, Seite 21) unter dem Schriftzug „START“].

7.1.2 Fahrgassenzähler blockieren

Taste

drücken.

→ Das Weiterschalten des Fahrgassenzählers ist blockiert.

→ Im Display blinkt die Ziffer (Fig. 32/1) des Fahrgassenzählers.

→ Das Kontrollzeichen (Fig. 32/2) markiert das Stop-Zeichen.

Taste

drücken.

→ Der Fahrgassenzähler ist wieder aktiv.

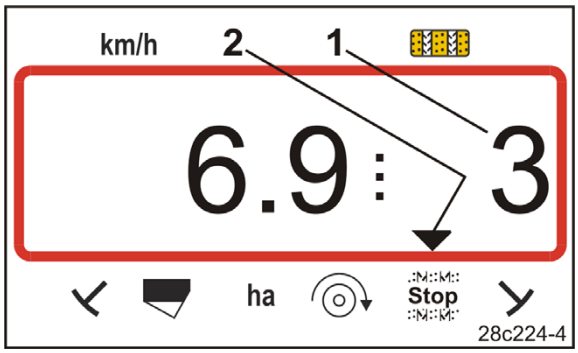


Fig. 32

7.2 Bearbeitete Fläche

7.2.1 Teilfläche anzeigen

Taste

drücken.

→ Anzeige (Fig. 33):
bearbeitete Teilfläche (z.B. 10,5 ha).

Fig. 33

7.2.2 Teilflächenspeicher löschen

1. Taste

drücken und halten.
2. Taste
drücken.

→ Der Teilflächenspeicher stellt auf 0 [ha].

3. Taste

drücken

→ zurück zur Arbeitsanzeige (Fig. 35 oder Fig. 36).

7.2.3 Gesamtfläche anzeigen

1. Taste

zweimal drücken.

→ Anzeige (Fig. 34):
bearbeitete Gesamtfläche (z.B. 105,1 ha).

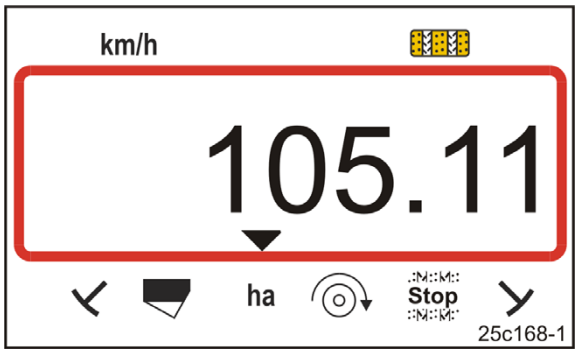


Fig. 34

Die Daten können nicht gelöscht werden.

2. Taste

drücken.

→ Zurück zur Arbeitsanzeige
(Fig. 35 oder Fig. 36).

7.3 Anzeige während der Arbeit

Das Drücken der Taste

während der Arbeit bewirkt den Wechsel der Anzeigen (Fig. 35 und Fig. 36).

Anzeige (Fig. 35) während der Arbeit:

- die Fahrgeschwindigkeit (Fig. 35/1), z.B. 6,9 km/h
- die Schaltstellung des Fahrgassenzählers (Fig. 35/2), z.B. Fahrgassenzähler 3
- der Spuranreißer links (Fig. 35/3) befindet sich in Arbeitsstellung
- der Spuranreißer rechts (Fig. 35/4) ist angehoben.

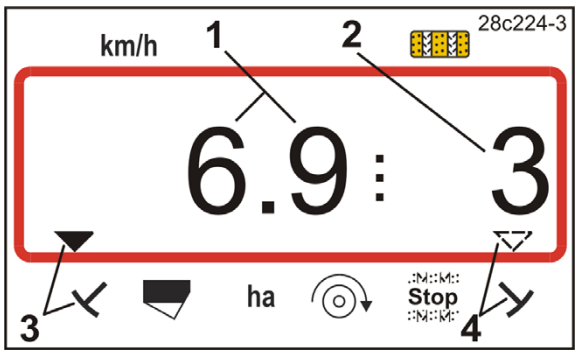


Fig. 35

Anzeige (Fig. 36) während der Arbeit:

- momentanen Ausbringmenge (Fig. 36/1), z.B. 125,0 [kg/ha]
- die Schaltstellung des Fahrgassenzählers (Fig. 36/2), z.B. Fahrgassenzähler 3

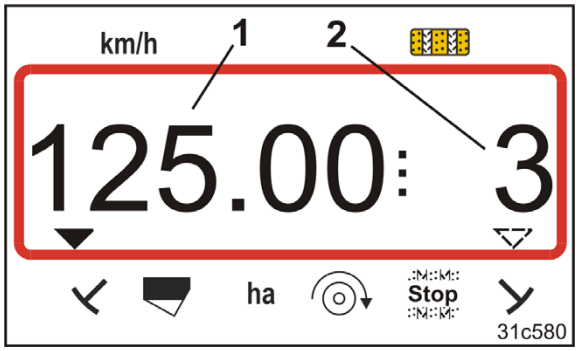


Fig. 36

Das Hochzählen des Fahrgassenzählers wird akustisch unterstützt.

7.4 Funktionstasten

Bei Betätigung der Funktionstasten werden die Daten während der Säarbeit für ca. 10 Sekunden angezeigt.

7.4.1 Anzeige der aktuellen Gebläsedrehzahl

Diese Anzeige ist nur bei pneumatischen Sämaschinen möglich.

Taste (blau)

drücken.

→ Anzeige (Fig. 37):
aktuelle Gebläsedrehzahl
(z.B. 3600 [1/min.]).

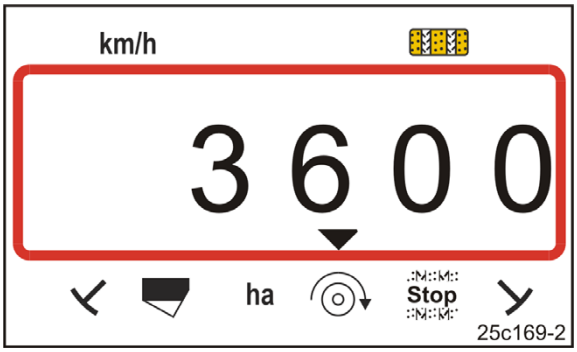


Fig. 37

7.4.2 Anzeige der Soll-Ausbringmenge

Taste

drücken.

→ Anzeige (Fig. 38):
Soll-Ausbringmenge
(z.B. 130,0 [kg/ha]).

Fig. 38

7.4.3 Anzeige der Drehzahl des Dosierwalzen-Antriebsmotors

Diese Anzeige ist nur bei pneumatischen Sämaschinen mit Volldosierung möglich.

Taste

drücken.

→ Anzeige (Fig. 39):

momentanen Dosierwalzendrehzahl
(z.B. 20 [1/min]).

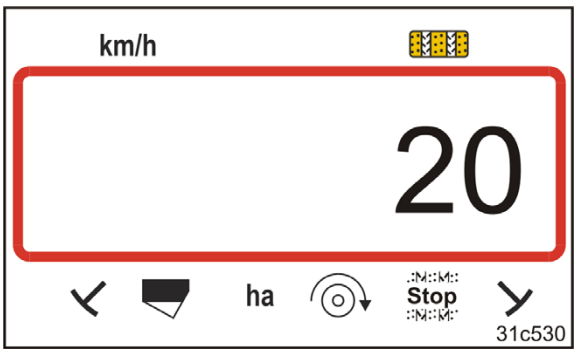


Fig. 39

7.4.4 Anzeige der Skalenposition des Variogetriebe-Einstellhebels

Diese Anzeige ist nur bei Sämaschinen mit Variogetriebe mit elektr. Saatmengenfernverstellung möglich.

Taste

drücken.

→ Anzeige (Fig. 40):

momentanen Skalenposition (z.B. 37) des Variogetriebe-Einstellhebels.

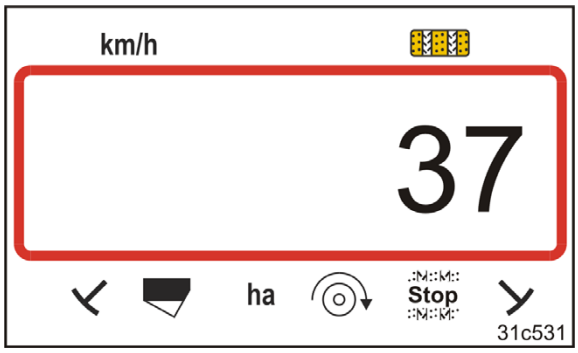


Fig. 40

7.4.5 Die Aussaat unterbrechen durch Abschalten des Dosierwalzenantriebes

Diese Einstellung ist nur bei pneumatischen Sämaschinen mit Volldosierung möglich.

Taste

drücken.

→ Anzeige (Fig. 41): **„Stop“**.

Der Dosierwalzenantrieb ist abgeschaltet. Die Dosierwalze steht still.

Fig. 41

Taste

drücken.

→ Der Dosierwalzenantrieb ist wieder aktiv.

VORSICHT

Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten am Dosierer

- nur bei ausgeschaltetem Bordcomputer ausführen
- nach Betätigung der Taste

nicht ausführen.

  Die Dosierwalze kann sich unvermittelt in Bewegung setzen und zu Verletzungen führen.

8 Störungen

8.1 Anzeige Störung A3

Fehlermeldung Fahrgasse

Das Auftreten eines Fahrgassenfehlers bewirkt

- die Anzeige (Fig. 42)
- ein akustisches Signal.

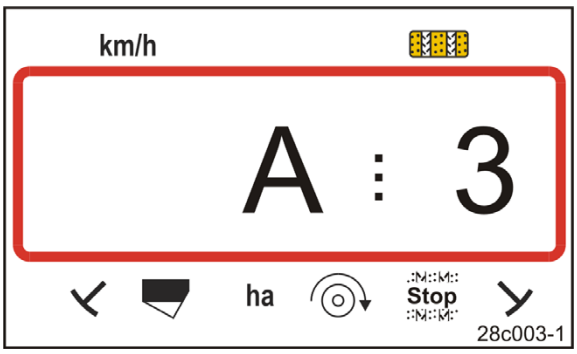


Fig. 42

8.2 Anzeige Störung A4

Alarmmeldung (Option)
bei Stillstand der Gelenkwelle
(nur bei Kreiselgrubber-Betrieb)

Das Bedienterminal gibt Alarm, sobald die Überlastkupplung der Gelenkwelle des Kreiselgrubbers anspricht.

Bei Stillstand der Gelenkwelle erscheint

- die Anzeige (Fig. 43)
- ein akustisches Signal.

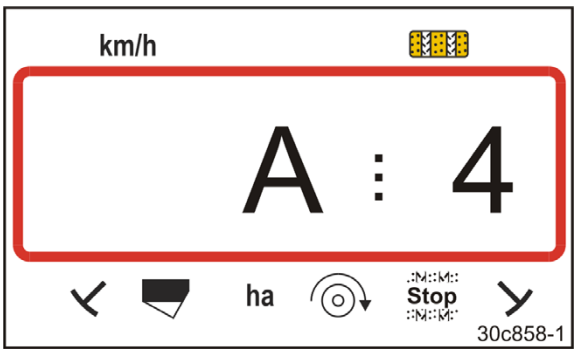


Fig. 43

8.3 Anzeige Störung A5

Alarmmeldung

- **bei Saatgutmangel**
  - o bei Maschinen mit Füllstandssensor
- **bei Fehlfunktion der Saatgut-Säwelle**
  - o nur bei der DMC Primera
  - o nur bei Maschinen mit kombinierter Überwachung von Saatgutfüllstand und Säwelle

Bei Alarmmeldung

- erscheint die Anzeige (Fig. 44)
- ertönt ein akustisches Signal (dreimaliger Signalton).

Bei Saatgutmangel springt die Anzeige um.

Das Kontrollzeichen (Fig. 45/1) markiert das Füllstandssymbol.

Der Alarm wird wiederholt, wenn die Maschine, z.B. nach dem Wenden am Feldende wieder eingesetzt wird.

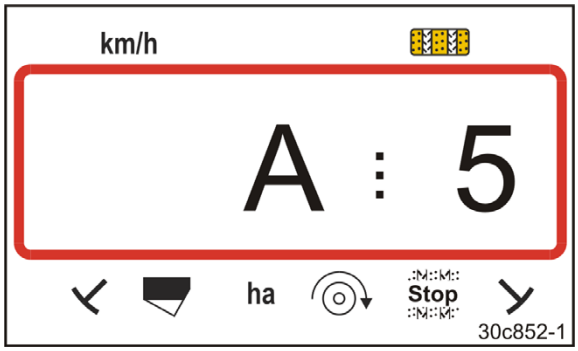


Fig. 44

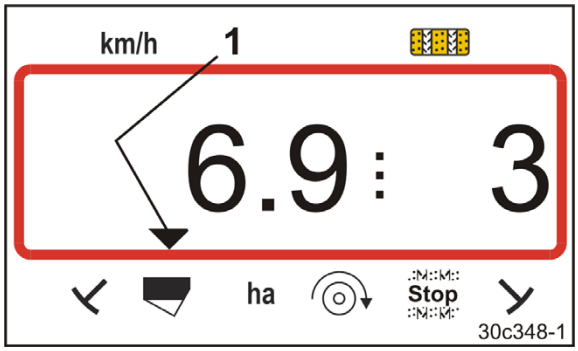


Fig. 45

8.4 Anzeige Störung A6 (nur DMC Primera)

Alarmmeldung

- **bei Düngermangel**
  - o nur bei der DMC Primera mit Füllstandssensor
- **bei Fehlfunktion der Dünger-Säwelle**
  - o nur bei der DMC Primera

Bei Alarmmeldung

- erscheint die Anzeige (Fig. 46)
- ertönt ein akustisches Signal (dreimaliger Signalton).

Bei Düngermangel springt die Anzeige um.

Das Kontrollzeichen (Fig. 47/1) markiert das Füllstandssymbol.

Der Alarm wird wiederholt, wenn die Maschine, z.B. nach dem Wenden am Feldende wieder eingesetzt wird.

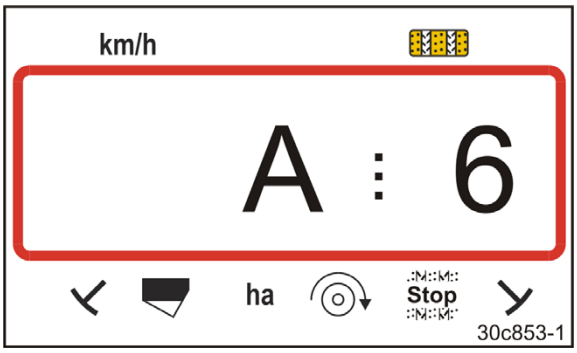


Fig. 46

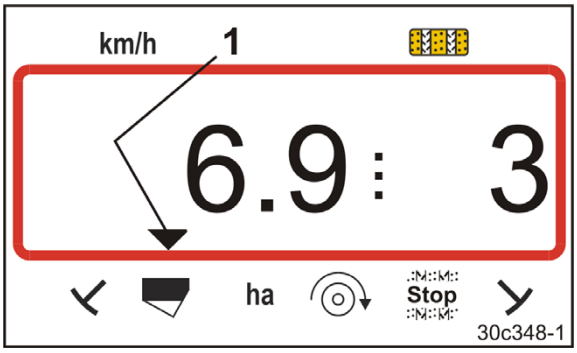


Fig. 47

Abschalten der Alarmmeldung

1. Taste (blau) drücken und halten
2. Taste drücken

→ Die Warnmeldung ist ausgeschaltet.

Die Alarmmeldung kann nur nach dem Auslösen des Alarms abgeschaltet werden.

Das Abschalten des Alarms gilt nur bis zum Ausschalten des Bordcomputers.

8.5 Anzeige Störung A7

Die Daten einer oder mehrere Sollwerte fehlen (z.B. Soll-Gebläsedrehzahl).

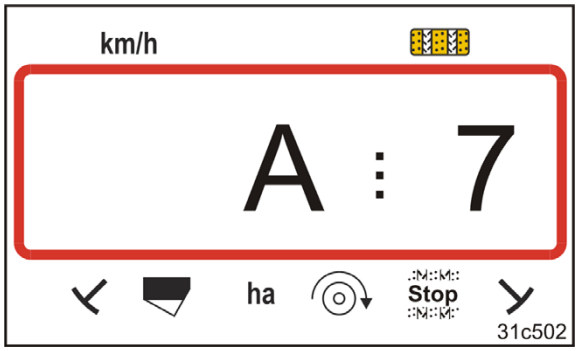


Fig. 48

8.6 Anzeige Störung A8

Steuerung der Dosierwalzen defekt.

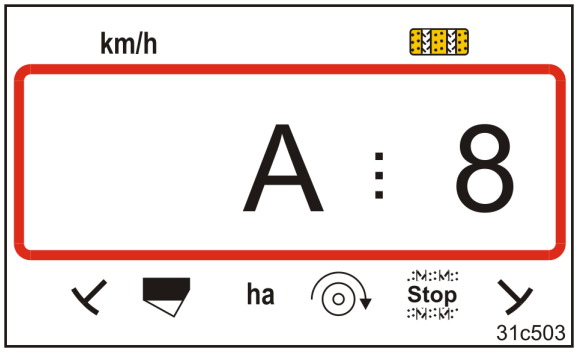


Fig. 49

8.7 Anzeige Störung A9

Sämaschinen mit Variogetriebe:

Die Ist-Position des Getriebestellhebels entspricht nicht der Soll-Position. Der Getriebestellhebel zeigt den erforderlichen Skalenwert nicht an.

Sämaschinen mit Volldosierung:

Die erforderliche Drehzahl der Dosierwalze wird nicht erreicht.

Die Arbeitsgeschwindigkeit reduzieren.

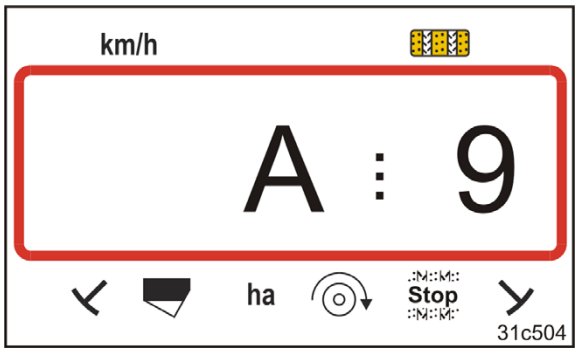


Fig. 50

8.8 Anzeige Störung A10

Die Wartungsklappe des Dosierers ist offen (nur bei Volldosierung).

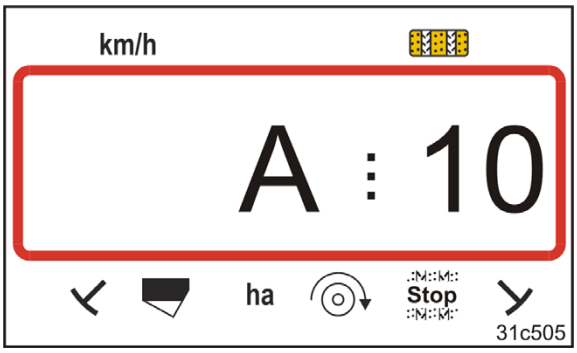


Fig. 51

8.9 Anzeige Störung A11

Abbruch während der Nullpunktfahrt (siehe Kap. „Variogetriebe kalibrieren“, Seite 27).

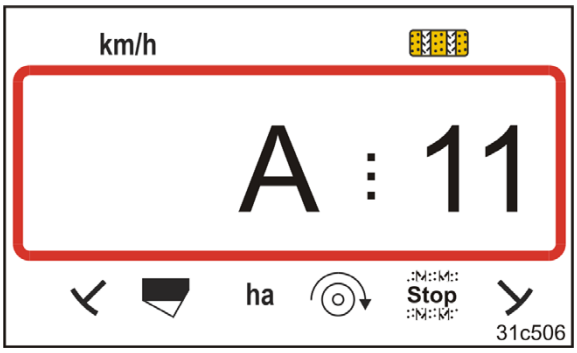


Fig. 52

8.10 Anzeige Störung A12

Die Soll-Ausbringmenge kann nicht eingehalten werden (nur bei Volldosierung).

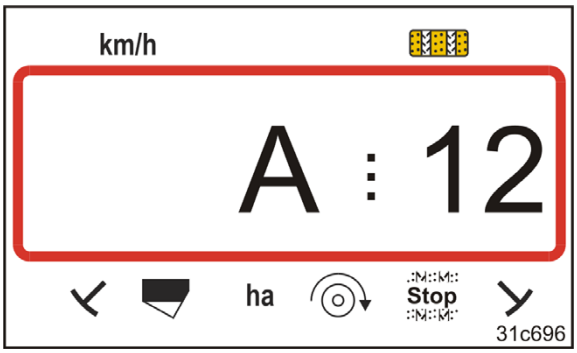


Fig. 53

8.11 Anzeige Störung A13

Pneumatische Sämaschinen mit Volldosierung:

Unter 200 U/min. Gebläsedrehzahl bleibt der Elektromotor, der die Dosierwalze im Dosierer antreibt, stehen.

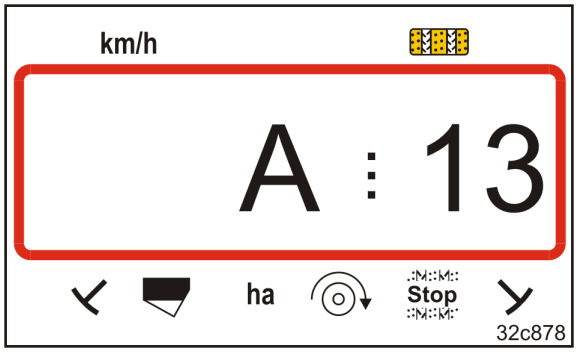


Fig. 54

Abschalten der Alarmmeldung

1. Die Gebläsedrehzahl auf die erforderliche Drehzahl erhöhen.
2. Taste drücken, sobald die Gebläsedrehzahl über 200 U/min. beträgt.

→ Die Warnmeldung ist ausgeschaltet

→ Die Dosierwalze im Dosierer dreht mit der erforderlichen Drehzahl.

9 Tabellen

9.1 Tabelle Maschinendaten

<table>
<tr><th>Modus 1</th><th>Code</th><th>Funktionen des Bordcomputers aktivieren</th></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>1</td><td>alle Funktionen des Bordcomputers aktivieren</td></tr>
<tr><td>2</td><td>nur den Hektarzähler des Bordcomputers aktivieren</td></tr>
<tr><th>Modus 2</th><th>Code</th><th>Anzahl der Spuranreißer-Sensoren</th></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td>0</td><td>Maschine mit 2 Spuranreißer-Sensoren,
z.B. Fronttank-Säkombination mit
2 Spuranreißer-Sensoren (Fig. 55/1).

Fig. 55</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>Maschine
mit 1 Spuranreißer-Sensor
am Hydraulikventil (Fig. 56/1)

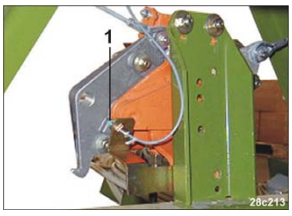
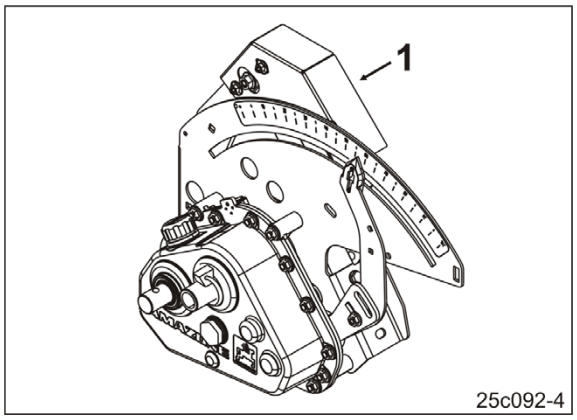
Fig. 56</td></tr>
<tr><td>Maschine
mit 1 Spuranreißer-Sensor
am Schaltautomaten (Fig. 57/1).
 

Fig. 57</td></tr>
<tr><td>2 bis 99</td><td>Bei Maschine
• mit Spuranreißer aber ohne Spuranreißer-Sensor
• ohne Spuranreißer und ohne Spuranreißer-Sensor
entsprechen die Zahlen 2 bis 99 der Zeit (Sekunden) zwischen Anhalten (Stillstand des Getriebes) und Weiterzählen des Fahrgassenzählers.
Bei Sämaschinen ohne Spuranreißer-Sensor wird der Fahrgassenzähler weitergeschaltet, sobald die eingestellte Zeit nach Stillstand des Getriebes abgelaufen ist, z.B. nach dem Anheben der Sämaschine beim Wenden am Feldende.
Bei kurzem Halt innerhalb der eingestellten Zeit zählt der Fahrgassenzähler nicht weiter.</td></tr>
</table>

Modus 3	**Code**	**Maschinentyp**	
	0	**Nockenrad-Sämaschinen**	D9 Super/Special D9 6000 TC AD
	3	**Nockenrad-Sämaschinen** mit Säwellenüberwachung	D9 Super/Special D9 6000 TC AD
	1	**Pneumatische Sämaschinen**	AD-P Citan 6000
	2	**Pneumatische Sämaschinen** mit 2 getrennten Behältern und mit Säwellenüberwachung	Citan 01 Condor DMC Primera
	4	**Pneumatische Sämaschinen** mit Säwellenüberwachung	AD-P DMC Primera
Modus 4	**Code**	**Zeitraum zwischen Auftreten eines Fehlers der Fahrgassenschaltung und Auslösen des Alarms**	
	00	Alarm ausgeschaltet	
	10	Einstellung für pneumatische Sämaschinen (10 Sekunden)	
	22	Einstellung für Nockenrad-Sämaschinen (22 Sekunden)	
Modus 5	**Code**	**Der Zeitraum, in dem kein Alarm ausgelöst werden darf** • bei Nockenradsämaschinen zwischen dem Befehl zum Anlegen von Fahrgassen und dem Stillstand der Vorgelegewelle • bei pneumatischen Sämaschinen zwischen dem Befehl zum Anlegen von Fahrgassen und Schließen der Ausläufe im Verteilerkopf.	
	00	diese Einstellung nicht vornehmen (0 Sekunden)	
	10	Einstellung für pneumatische Sämaschinen (10 Sekunden)	
	22	Einstellung für Nockenrad-Sämaschinen (22 Sekunden)	
Modus 6	**Code**	**Kreiselgrubber-Überwachung**	
	0	Einstellung ohne Kreiselgrubber-Überwachung	
	1	Einstellung mit Kreiselgrubber-Überwachung	

Modus 7	**Code**	**Saatmengenreduzierung beim Anlegen einer Fahrgasse (siehe Kap. „Anlegen von Fahrgassen“, Seite 20 und** **Kap. „Tabelle Saatgutmengenreduzierung beim Anlegen von Fahrgassen“, Seite 65)**
	0	nur AD-P Super/Special: werkseitig eingestellter Wert (0%) bei pneumatischen Sämaschinen AD-P Super/Special
	15	werkseitig eingestellter Wert (15%) bei pneumatischen Sämaschinen, außer AD-P Super/Special
	0 bis 100	einstellbare Werte (von 0 bis 100 %)
Modus 8	**Code**	**Vordosierzeit bei Tastendruck** (Befüllen der Dosierwalzenkammern im Dosierer)
	3	werkseitig eingestellter Wert (3 Sekunden)
	0 bis 5	einstellbare Werte (von 0 bis 5 Sekunden)
Modus 9	**Code**	**Vordosierzeit beim Anfahren** (Anfahrrampe)
	10	werkseitig eingestellter Wert (10 Sekunden)
	0 bis 99	einstellbare Werte (von 0 bis 99 Sekunden)
Modus 10	**Code**	**Vordosiergeschwindigkeit beim Anfahren** [in % der vorgesehenen km/h] (Anfahrrampe)
	50	werkseitig eingestellter Wert (50%)
	0 bis 100	einstellbare Werte (von 0 bis 100 %)

Modus 11	**Code**	**Simulierte Arbeitsgeschwindigkeit** (nur bei Maschinen mit elektrischem Volldosierer einstellbar) Der Bordcomputer arbeitet mit der simulierten Arbeitsgeschwindigkeit bei Ausfall des Wegsensors. Der Bordcomputer arbeitet wieder mit der tatsächlichen Geschwindigkeit, sobald der Wegsensor, z.B. nach der Reparatur wieder Impulse liefert.	
	0	werkseitig eingestellte Arbeitsgeschwindigkeit (0 km/h = keine Simulation)	
	0 bis 30	simulierte Arbeitsgeschwindigkeit (von 0 bis 30 km/h)	
Modus 12	**Code**	**Saatmengenänderung durch Tastendruck**	
	10	werkseitig eingestellter Wert (10%)	
	0 bis 100	einstellbare Werte (von 0 bis 100 %)	
Modus 13	**Code**	**Typ und Einstellung des Arbeitstellungssensors**	
	00	Digitaler Sensor	
	0,5 bis 4,5	Analoger Sensor	Beim Ausheben der Maschine schaltet der Dosiermotor bei Erreichen der eingegebenen Höhe ab. Höhe als Spannungswert (0,5 bis 4,5 V) eingeben. Kleiner Wert: Dosiermotor abschalten bei geringer Höhe Großer Wert: Dosiermotor abschalten bei große Höhe.

Modus 14	Code	Typ Dosierantrieb	
	0	ohne elektrischen Dosierantrieb	
	1	Elektrogetriebemotor 12V 162W (1)	
	2	Elektrogetriebemotor 12V 35 1/min (1)	
	3	Elektrozylinder 12V Hub=130mm (1) für Saatmengen-fernverstellung	

Modus 14	Code	Typ Dosierantrieb	
	4	Elektrogetriebemotor 12V 35 1/min (1) (z.B. für Mikrogranulat-Streuer)	32c729
	5	Elektrogetriebemotor 12V 35 1/min (1) (z.B. für Mikrogranulat-Streuer)	34c885

<table>
<tr><td rowspan="3">Modus 15</td><td>Code</td><td colspan="3">Abdrehfaktor
(nur erforderlich bei Maschinen mit elektrischem Volldosierer)</td></tr>
<tr><td>1.000</td><td colspan="2">werkseitig eingestellter Wert</td><td rowspan="2">Nach dem Auswechseln der Dosierwalze im Dosiergehäuse, den Abdrehfaktor auf 1.000 setzen.</td></tr>
<tr><td>0.0000 – 9.999</td><td colspan="2">einstellbare Werte</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Modus 16</td><td>Code</td><td colspan="3">Einstellung des Arbeitsstellungssensors
(Modus 16 erscheint nur, wenn in Modus 13 ein analoger Arbeitstellungs-sensor ausgewählt wurde)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">0,5 bis 4,5</td><td rowspan="2">Analoger Sensor</td><td colspan="2">Beim Absenken der Maschine schaltet der Dosiermotor bei Erreichen der eingestellten Höhe ein.
Höhe als Spannungswert (0,5 bis 4,5 V) eingeben.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Der Wert im Modus 16 kann nicht kleiner sein als der Wert im Modus 13.
Kleiner Wert: Dosiermotor einschalten bei geringer Höhe
Großer Wert: Dosiermotor einschalten bei große Höhe.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Modus 17</td><td>Code</td><td colspan="3">Segmentverteilerkopf</td></tr>
<tr><td>0</td><td colspan="3">Maschine besitzt keinen Segmentverteilerkopf</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="3">Maschine besitzt einen oder mehrere Segmentverteilerköpfe</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Modus 18</td><td>Code</td><td colspan="3">Sensor, der den Fahrgassenzähler anspricht</td></tr>
<tr><td>0</td><td colspan="3">Arbeitsstellungssensor</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="3">Spuranreißersensor</td></tr>
</table>

9.2 Tabelle einstellbare Fahrgassenrhythmen

Fahrgassenzähler, vom Bordcomputer gesteuert und angezeigt	Fahrgassenrhythmen													
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1
		1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
		2		3	3	3	3	3	3	0	4	3	3	3
					4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
						5	5	5	5	6	6	5	5	5
							6	6	6	0	7	6	6	6
								7	7	8	8	7	7	7
									8	9	0	8	8	8
										10	10	9	9	9
												10	10	10
												11	11	11
													12	12
														13

Fig. 58

Fahrgassenzähler, vom Bordcomputer gesteuert und angezeigt	Fahrgassenrhythmen													
	15*	**16**	**17**	**20**	**21**	**22**	**23**	**26**	**32**	**35**				
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		1	1	1	0	0	0	1	0	1				
		2	2	2	1	1	1	2	1	2				
		3	3	3	2	2	2	3	2	3				
		4	4	4	3	3	3	4	3	4				
		5	5	5	4	4	4	5	4	5				
		6	6	6		5	5	6	5	6				
		7	7	7		6	6	7	6	7				
		8	8	8			7	8	7	8				
		9	9	9			8	9	8	9				
		10	10					10	9	10				
		11	11						10	11				
		12	12							12				
		13	13							13				
		14	14							14				
		15	15											
			16											

* Es werden keine Fahrgassen angelegt

Fig. 59

9.3 Tabelle Kalibrierwerte / Kurbelumdrehungen (Anhaltswerte)

Die Tabellenwerte dieses Kapitels sind Anhaltswerte.

Weicht der tatsächliche Kalibrierwert (Imp./100 m) vom Tabellenwert ab, ändert sich auch die Anzahl der Kurbelumdrehungen zur Abdrehprobe.

Ihre ermittelten Kalibrierwerte können Sie in Tabelle (Fig. 68) eintragen.

Anbau-Sämaschinen D9 Super/Special	**Arbeitsbreite**	**2,5 m**	**3,0 m**	**3,5 m**	**4,0 m**	**6,0 m**
Bereifung	**Kalibrierwert (Imp./100 m)**	**Kurbelumdrehungen auf 1/40 ha**				
6.00 – 16 **180/90 – 16**	740	46,0	38,5	33,0	—	—
10.0/75 – 15	711	—	—	—	28,0	18,5

Fig. 60

Aufbau-Sämaschinen (mechanisch)	**Arbeitsbreite**	**2,5 m**	**3,0 m**	**3,5 m**	**4,0 m**
	Kalibrierwert (Imp./100 m)	**Kurbelumdrehungen auf 1/40 ha**			
AD 25/3000 Special **AD 30/35/4000 Super**	617	27,0	22,5	19,0	17,0

Fig. 61

Aufbau-Sämaschinen (pneumatisch)	**Arbeitsbreite**	**2,5 m**	**3,0 m**	**3,5 m**	**4,0 m**
	Kalibrierwert (Imp./100 m)	**Kurbelumdrehungen auf 1/40 ha**			
AD-P 03 Special mit Spornradantrieb	1409	—	38,5	33,0	29,0
AD-P 03 Super mit Spornradantrieb	1575	—	29,5	—	22,0
AD-P 03 Special **AD-P 03 Super** mit Volldosierung und Impulsrad	1230	—	—	—	—

Fig. 62

Großflächen-sämaschine	Citan 12001	Citan 15001
Kurbelumdrehungen auf 1/40 ha	9,5	7,7
Kalibrierwert (Imp./100 m)	1410	

Fig. 63

Großflächen-sämaschine	Condor 12001	Condor 15001
Kurbelumdrehungen auf 1/40 ha	9,5	7,7
Kalibrierwert (Imp./100 m)	1410	

Fig. 64

Großflächen-sämaschine DMC	Primera 3000	Primera 4500	Primera 602	Primera 9000	Primera 12000
Kurbelumdrehungen auf 1/40 ha	68,0	45,3	34,0	22,7	16,8
Kalibrierwert (Imp./100 m)	1023				

Fig. 65

Vorgängermaschinen

Aufbau-Sämaschinen (mechanisch)	Arbeitsbreite	2,5 m	3,0 m	4,0 m
	Kalibrierwert (Imp./100 m)	Kurbelumdrehungen auf 1/40 ha		
AD 03	617	27,0	22,5	17,0
RP-AD 03	672	59,0	49,0	37,0

Fig. 66

Aufbau-Sämaschinen (pneumatisch)	Arbeitsbreite	2,5 m	3,0 m	4,0 m
	Kalibrierwert (Imp./100 m)	Kurbelumdrehungen auf 1/40 ha		
AD-P 02 [1)]	1053	27,0	22,5	17,0
RPAD-P 02	1175	59,0	49,0	37,0

Fig. 67

[1)] mit Spornrad Ø 1,18

9.4 Tabelle Kalibrierwerte / Kurbelumdrehungen zur Abdrehprobe

Feld	Kalibrierwert Imp./100 m	Kurbel-umdrehungen

Fig. 68

9.5 Tabelle Dosierwalze / Code-Nummer

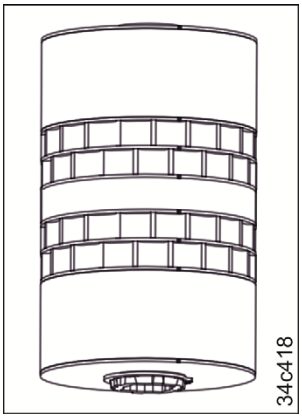
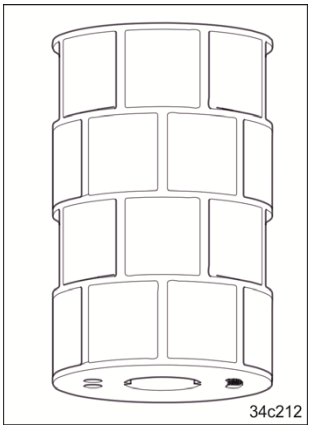
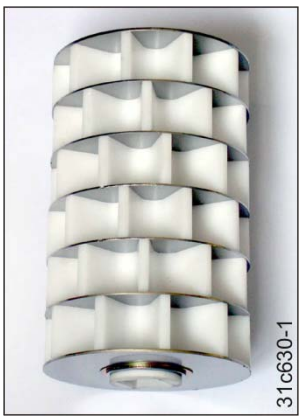
Code-Nr.	Dosierwalze		
1	7,5 cm^3	20 cm^3	40 cm^3 
2	120 cm^3	210 cm^3	350 cm^3 
3	600 cm^3 	660 cm^3	

Fig. 69

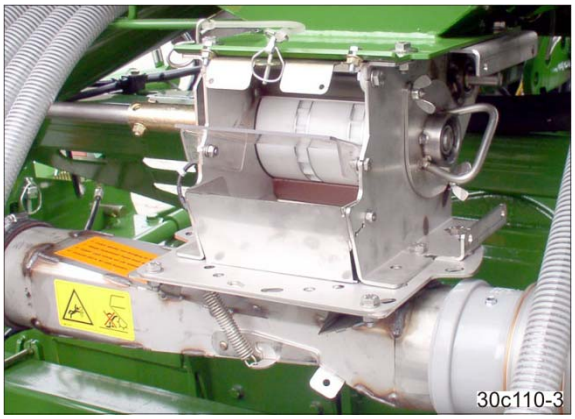
Code-Nr.	Dosierwalze	Hinweis
3	700 cm^3 	 Dosierwalze (700 cm^3) • geeignet für Metall-Dosiergehäuse (siehe Bild) • nicht geeignet für Kunststoff-Dosiergehäuse.

Fig. 70

Die Abdrehprobe erfordert die Code-Nr.

9.6 Tabelle Saatgutmengenreduzierung beim Anlegen von Fahrgassen

Die beim Anlegen einer Fahrgasse reduzierte Saatgutmenge ist einstellbar (siehe Kap. „Tabelle Maschinendaten“, Modus 7, Seite 54).

9.6.1 Berechnung Saatgutmengenreduzierung

$$= \frac{100 \times \text{Anzahl Fahrgassensäschare}}{\text{Anzahl Säschare}}$$

9.6.2 Tabelle Saatgutmengenreduzierung

Arbeitsbreite	Anzahl Säschare	Anzahl Fahrgassen_ Säschare	Empfohlene Saatgutmengenreduzierung [%] beim Anlegen von Fahrgassen
3,0 m	18	4	22%
	18	6	33%
	18	8	44%
	24	4	17%
	24	6	25%
	24	8	33%
3,43 m	21	4	19%
	21	6	29%
	21	8	38%
3,50 m	21	4	19%
	21	6	29%
	21	8	38%
	28	4	14%
	28	6	21%
	28	8	28%
4,0 m	24	4	17%
	24	6	25%
	24	8	33%
	32	4	13%
	32	6	19%
	32	8	25%

Arbeitsbreite	Anzahl Säschare	Anzahl Fahrgassen_ Säschare	Empfohlene Saatgutmengenreduzierung [%] beim Anlegen von Fahrgassen
4,5	27	4	15%
	27	6	22%
	27	8	30%
	36	4	11%
	36	6	17%
	36	8	22%
5,0 m	40	4	10%
	40	6	15%
	40	8	20%
6,0 m	36	4	11%
	36	6	16%
	36	8	22%
	48	4	8%
	48	6	12%
	48	8	17%
8,0 m	64	4	6%
	64	6	9%
	64	8	12%
9,0 m	72	4	6%
	72	6	8%
	72	8	11%
12,0 m	72	4	6%
	72	6	8%
	72	8	11%
	96	4	4%
	96	6	6%
	96	8	8%
15,0 m	90	4	4%
	90	6	7%
	90	8	9%

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen,
Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen und Kommunalgeräte